



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین

ژورنال کلاب

دانشجو:

روح الله گل محمدی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

اعضای پنل علمی:

خانم دکتر رفیعی

آقای دکتر احدی نژاد

استاد راهنما:

دکتر امید خسروی زاده

مقالات مورد بررسی

- داخلی:
- تاثیر طرح تحول نظام سلامت بر شاخص های عملکردی بخش اورژانس در بیمارستان های دانشگاه های علوم پزشکی تهران و ایران:تحلیل سری زمانی منقطع (۱۳۹۶)
- خارجی:
- **The impact of Australian healthcare reforms on emergency department time-based process outcomes : An interrupted time series study**[2018]
- (تاثیر اصلاحات مراقبت بهداشتی در استرالیا بر نتایج فرآیندهای مبتنی بر زمان بخش اورژانس:تحلیل سری زمانی منقطع در ایالت ویکتوریا استرالیا)

تأثیر طرح تحول نظام سلامت بر شاخص های عملکردی بخش اورژانس در بیمارستان های دانشگاه های علوم پزشکی تهران و ایران: تحلیل سری زمانی منقطع

- نویسندگان: سارا امامقلی پور، ابراهیم جعفری پویان، ماریتا محمدشاهی،
اسمعیل محمدی یزنی

- سال: ۱۳۹۶

- **مقدمه:** طرح تحول نظام سلامت از سال ۱۳۹۳ مشتمل بر ۷ برنامه در کشور آغاز شد.
- **هدف:** بررسی تاثیر طرح تحول نظام سلامت بر شاخص های عملکردی بخش اورژانس در بیمارستانهای دانشگاه های علوم پزشکی ایران و تهران
- **روش کار:** پژوهش مقطعی در تمامی بیمارستان های دو دانشگاه، ۶ شاخص عملکردی بخش اورژانس به صورت ماهانه و در دو بازه زمانی ۱۲ ماه قبل و بعد از اجرای طرح تحول از طریق مراجعه به واحد آمار بیمارستان ها جمع آوری گردید.
- **روش آنالیز:** داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و با استفاده از آزمون تی زوجی و نیز مدل سری زمانی منقطع (ITS) آنالیز شدند.
- **یافته ها:** اجرای طرح تحول بر سطح و روند شاخص های درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت و متوسط زمان دریافت پاسخ آزمایشات اورژانس تاثیر معناداری نداشته است اما بر درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت و درصد ترک از اورژانس با مسئولیت شخصی تاثیر معناداری نداشته است.
- **نتیجه گیری:** اجرای طرح تحول باعث بهبود وضعیت درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف شش ساعت و افزایش متوسط زمان دریافت پاسخ آزمایشات اورژانس شده است. همچنین اگر چه موجب افزایش معنی دار روند عملیات احیا قلبی-ریوی موفق بوده اما سطح عملیات احیای قلبی-ریوی موفق را کاهش داده است.



تعاریف

نام شاخص	نوع شاخص	فرمول شاخص	تعریف شاخص
درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت	پیامدی	تعداد بیماران بستری موقت تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت در اورژانس در یک دوره زمانی به تعداد کل بیماران بستری موقت در اورژانس در همان دوره $100 \times$	این شاخص نشان می دهد چه تعدادی از بیمارانی که سرپایی نبوده و نیاز به بستری موقت در اورژانس داشته اند، زیر ۶ ساعت تعیین تکلیف شده اند و دستور ترخیص از بخش اورژانس در پرونده شان ثبت شده است.
درصد بیماران خارج شده از بخش اورژانس طی ۱۲ ساعت	پیامدی	تعداد بیماران بستری موقت خارج شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت در یک دوره زمانی به تعداد کل بیماران بستری موقت در اورژانس در همان دوره $100 \times$	این شاخص نشان می دهد چه درصدی از بیماران بستری موقت در اورژانس که ظرف مدت ۶ ساعت تعیین تکلیف شده و دستور ترخیص در پرونده شان ثبت شده است، ظرف مدت ۱۲ ساعت از اورژانس ترخیص شده اند.
درصد عملیات احیا موفق	پیامدی	تعداد موارد عملیات احیا موفق در اورژانس در یک دوره زمانی به تعداد کل موارد عملیات احیا در اورژانس در همان دوره $100 \times$	این شاخص نشان می دهد چه درصدی از موارد عملیات احیا با موفقیت همراه نبوده است.
درصد عملیات احیا ناموفق	پیامدی	تعداد موارد عملیات احیا ناموفق در اورژانس در یک دوره زمانی به تعداد کل موارد عملیات احیا در اورژانس در همان دوره $100 \times$	این شاخص نشان می دهد چه درصدی از موارد عملیات احیا با موفقیت همراه نبوده است.
درصد ترک بخش اورژانس با مسئولیت شخصی	پیامدی	تعداد موارد ترک اورژانس با مسئولیت شخصی در یک دوره زمانی به تعداد کل بیماران بستری موقت در اورژانس در همان دوره زمانی $100 \times$	این شاخص نشان می دهد چه درصدی از بیماران بستری موقت اورژانس با وجود توصیه پزشک و با مسئولیت شخصی از اورژانس ترخیص می شوند.
متوسط زمان دریافت پاسخ آزمایشات اورژانس	فرآیندی	مجموع فواصل زمانی درخواست آزمایش اورژانس تا دریافت گزارش آزمایشگاه به تعداد موارد درخواست آزمایش در اورژانس بیمارستان در یک دوره زمانی معین	این شاخص مجموع فواصل زمانی بین درخواست آزمایش اورژانس تا زمان ارائه نتایج آزمایش را نشان می دهد



مواد و روش کار

✓ **نوع مطالعه:** پژوهش حاضر یک مطالعه **مقطعی** است.

✓ **جامعه پژوهش:** شامل کلیه بیمارستان های وابسته به دانشگاه های علوم پزشکی تهران و ایران بودند و معیار ورود بیمارستان های وابسته به این دو دانشگاه و معیار خروج نداشتن اطلاعات کافی و عدم همکاری بیمارستان در نظر گرفته شد.

✓ **جمع آوری اطلاعات:** اطلاعات در دو بازه زمانی ۱۲ ماه قبل و ۱۲ ماه بعد از اجرای طرح تحول از واحدهای آمار و مدارک پزشکی و دفتر پرستاری هر کدام از بیمارستان ها جمع آوری شدند.

مواد و روش کار

برای بررسی تاثیر طرح از دو روش استفاده شده است:

۱- **t زوجی**: جهت مقایسه میانگین هر شاخص در یک سال قبل از طرح با یک سال بعد از آن

۲- **روش تحلیل سری زمانی منقطع (Interrupted time series) و نرم افزار SPSS**:

داده ها در دو دوره قبل و بعد از مداخله به صورت یک سری زمانی پیوسته مدنظر قرار گرفتند و تاثیر طرح تحول هم بر سطح شاخص ها و هم بر روند تغییرات شاخص ها بعد از طرح مورد بررسی واقع شدند. در مدل سری های زمانی منقطع دو متغیری که تاثیر یک سیاست یا مداخله را نشان می دهند، یکی متغیر سطح می باشد که تاثیر آنی مداخله را مشخص می کند و دیگری متغیر روند است که تاثیر بلندمدت مداخله را نشان می دهد. منظور از گذشت زمان در مطالعه حاضر ماههایی است که از طرح تحول سلامت گذشته، که در اینجا ما علاوه بر ۱۲ ماه قبل از طرح، ۱۲ ماه بعد از طرح تحول را در نظر گرفته ایم (البته ماه اردیبهشت در تحلیل در نظر گرفته نشده است)، به عبارت دیگر با این روش در می یابیم همان زمان با آغاز طرح یعنی در ماه ۱۳، سطح شاخصها چه تغییری کرده (تغییر آنی و کوتاه مدت) و نیز با گذشت هر ماه روند شاخص چه تغییری کرده است. با توجه به استفاده از داده های سری زمانی در ابتدا، ITS برای برآورد مدل جهت جلوگیری از برآورد رگرسیون کاذب ایستایی داده های شاخص ها با استفاده از **آزمون ریشه واحد دیکی فولر** مورد بررسی قرار گرفت که مشخص شد فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد برای کلیه شاخص ها رد می شود.



روشی تحلیل سری زمانی منقطع (Interrupted time series)

هدف اصلی در تحلیل سری زمانی در مورد یک پدیده، ایجاد یک مدل آماری برای داده‌های وابسته به زمان براساس اطلاعات گذشته آن پدیده است. گاهی می‌توان سری زمانی را به صورت یک مسئله رگرسیون با متغیر مستقل «زمان» در نظر گرفت. در این حالت هدف از انجام تحلیل سری زمانی، محاسبه مقدار متغیر وابسته در زمان آینده است

سری زمانی (Time Series)

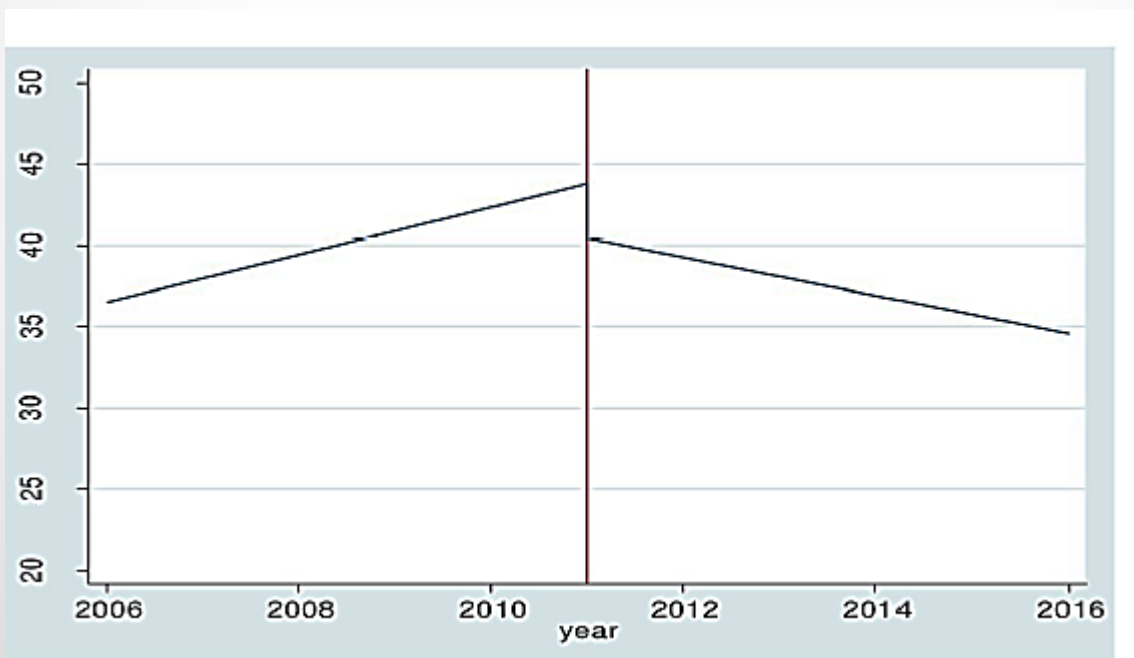
دنباله‌ای از داده‌ها که در یک محدوده زمانی جمع‌آوری شده‌اند، یک سری زمانی را تشکیل می‌دهند. این داده‌ها تغییراتی که پدیده در طول زمان دچار شده را منعکس می‌کنند. اگر تغییرات پدیده را در مدل سری زمانی برای زمان‌های منقطع در نظر بگیریم، سری را زمان-گسسته (Discrete Time) و برعکس اگر زمان را به صورت پیوسته در مدل فرض کنیم، سری را زمان-پیوسته (Continuous Time) می‌نامند. معمولاً در سری زمان-گسسته، داده‌ها در مقاطع مشخصی از زمان مثل ساعت، روز یا هفته و حتی سال جمع‌آوری می‌شوند. غالباً ایجاد مدل‌ها برای سری‌های زمان-گسسته انجام می‌شود زیرا با استفاده از گروه‌بندی و ایجاد فاصله‌های زمانی ترتیبی، امکان تبدیل سری‌های زمانی-پیوسته به زمان-گسسته وجود دارد.



روش تحلیل سری زمانی منقطع (Interrupted time series)

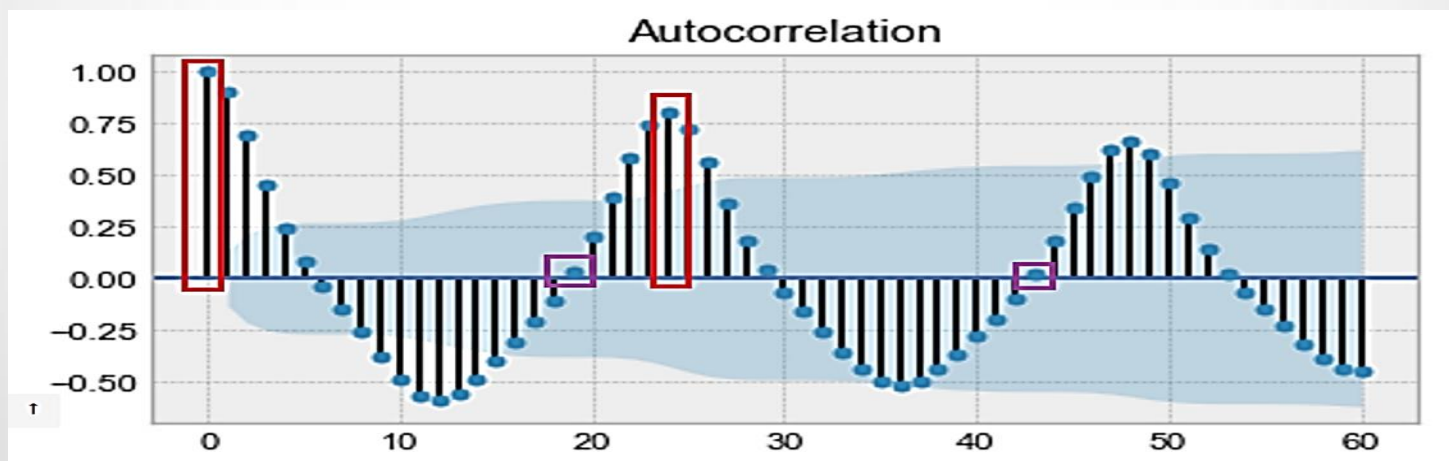
معمولاً می توان الگوی رفتار یا مدل تغییرات یک سری زمانی را به متغیر سطح و روند تفکیک کرد.

متغیر سطح تأثیر آنی مداخله را مشخص می کند و دیگری متغیر روند است که تأثیر بلندمدت مداخله را نشان می دهد.



تابع خود همبستگی (Autocorrelation Function)

در بحث مربوط به سری زمانی، بین مشاهدات براساس زمان وابستگی وجود دارد. از آنجایی که در آمار، وابستگی را اغلب به صورت همبستگی بیان می کنند، واژه «خود همبستگی به معنی «همبستگی سریالی» یا وابستگی بین مقدار دنباله ای برحسب زمان است. تابعی که خودهمبستگی را برحسب یک فاصله زمانی بین مشاهدات محاسبه می کند «تابع خودهمبستگی» نامیده می شود می توان خود همبستگی را به صورت شباهت بین مشاهدات در نظر گرفت. تابع خود همبستگی نیز به منظور اندازه گیری این شباهت تهیه شده است. در مدل سری زمانی باید درجه خودهمبستگی کشف و مدل نهایی را بر اساس آن تحلیل کنیم. در تصویر زیر نمونه ای از نمودار تابع خودهمبستگی را مشاهده می کنید.



ایستایی (Stationary)

یکی از خصوصیات اصلی و مهم در سری زمان، ایستایی است. سری زمانی که خاصیت ایستایی داشته باشد را می‌توان تجزیه و تحلیل کرد. سری زمانی را ایستا گویند اگر خصوصیات آماری آن مانند میانگین و واریانس در طول زمان ثابت باشد.

در تحلیل سری زمانی، قبل از مدل‌سازی، باید سری را به صورت ایستا درآورد. به این منظور روش‌های بررسی ایستایی سری زمانی در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرند.

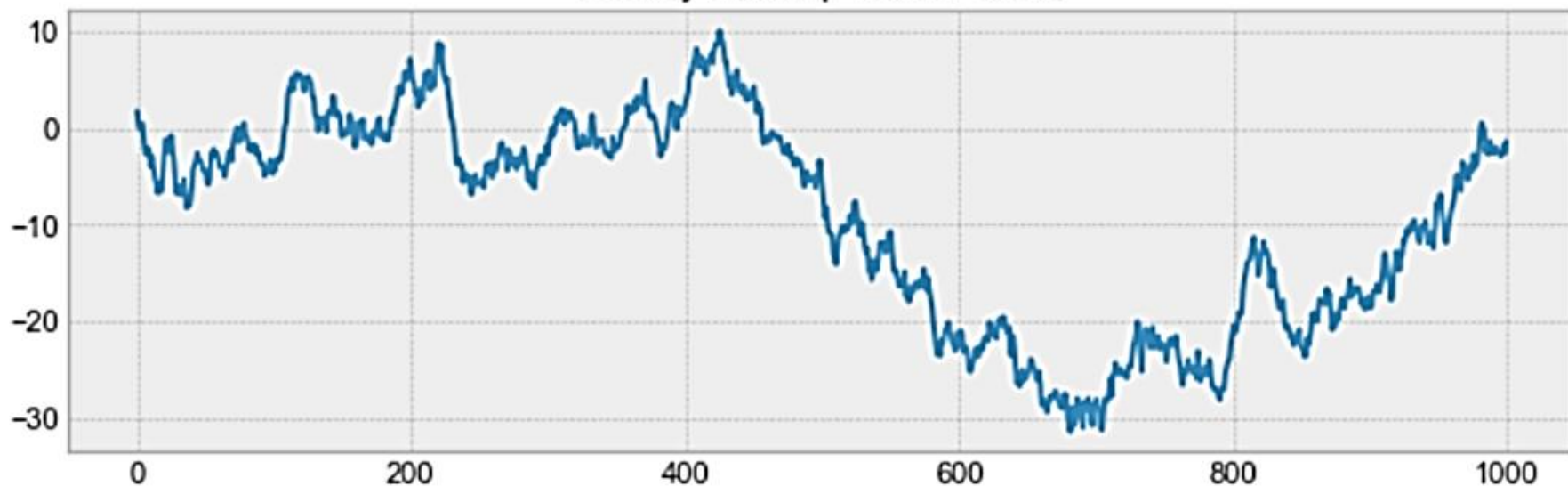
بررسی ایستایی سری زمانی

یکی از روش‌های بررسی ایستایی، انجام آزمون Dickey-Fuller است. به کمک این آزمون آماری می‌توان ایستایی یک سری زمانی را مورد بررسی قرار داد.

با توجه به مقدار احتمال (P) می‌توان در مورد ایستایی سری زمانی تصمیم گرفت. اگر P کوچکتر از احتمال خطای نوع اول (α) باشد، فرض صفر رد شده و رای به ایستایی سری زمانی خواهیم داد. در غیر اینصورت دلیلی برای وجود ایستایی سری زمانی وجود ندارد.

به تصویر زیر نگاه کنید. با توجه به شکل تغییرات سری زمانی و مقدار احتمال $p\text{-Value}=0.518$ متوجه می شویم که سری زمانی ایستا نیست.

Dickey-Fuller p-value: 0.518



یافته ها

آزمون t زوجی: جهت تعیین تفاوت در میانگین شاخص ها

جدول ۲: تفسیر در میانگین شاخصهای عملکردی بخش اورژانس قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت: نتایج آزمون تی زوجی

عنوان شاخص	میزان تغییر در میانگین	آماره T	p
متوسط زمان دریافت پاسخ آزمایشات اورژانس	۸/۴۶	-۷/۷۹	۰
درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت	-۱/۲۰	۱/۵۵	۰/۱۵
درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت	۴/۹۳	-۸/۵۳	۰
درصد عملیات احیا موفق	۲/۵۵	-۱/۳۲	۰/۲۱
درصد عملیات احیا ناموفق	-۲/۴۷	۱/۲۶	۰/۲۳
درصد ترک بخش اورژانس با مسئولیت شخصی	-۰/۲۸	۱/۲۷	۰/۲۳

برای تعیین تفاوت در میانگین شاخص های اورژانس یک سال قبل و یک سال بعد از طرح تحول، جدول ۲ نتایج آماره t را نشان می دهد. بر اساس نتایج حاصل متوسط زمان دریافت پاسخ آزمایشات اورژانس بعد از طرح تحول افزایش داشته است. اگر چه درصد بیماران خارج شده از بخش اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت بهبود معناداری داشته است.

یافته ها

مدل ITS: جهت تعیین تاثیر آنی و بلندمدت طرح

جدول ۳: نتایج برآورد مدل ITS برای تاثیر طرح تحول سلامت بر شاخص های عملکردی بخش اورژانس

عنوان شاخص	متغیر	ضریب	آماره T	p
درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت	تغییر سطح در اثر مداخله (β_2) *	۶/۲۴	۴/۰۲	۰/۰۰۱
	تغییر روند در اثر مداخله (β_3) *	-۰/۶۲	-۵/۸۵	۰
درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت	تغییر سطح در اثر مداخله (β_2)	۴/۳۶	۰/۶۹	۰/۴۹
	تغییر روند در اثر مداخله (β_3)	-۰/۳۰	-۰/۶۷	۰/۵۰
درصد عملیات احیا موفق	تغییر سطح در اثر مداخله (β_2)	-۱۰/۱۱	-۱/۹۹	۰/۰۶
	تغییر روند در اثر مداخله (β_3) *	۰/۸۱	۲/۳۱	۰/۰۳
درصد عملیات احیا ناموفق	تغییر سطح در اثر مداخله (β_2)	۹/۹۸	۱/۹۵	۰/۰۶
	تغییر روند در اثر مداخله (β_3) *	-۰/۸۱	-۲/۲۹	۰/۰۳
متوسط زمان دریافت پاسخ آزمایشات اورژانس	تغییر سطح در اثر مداخله (β_2) *	۱۶/۳۷	۳/۵۵	۰/۰۰۲
	تغییر روند در اثر مداخله (β_3) *	-۱/۰۶	-۳/۳۲	۰/۰۰۴
درصد ترک بخش اورژانس با مسئولیت شخصی	تغییر سطح در اثر مداخله (β_2)	۱/۰۱	۱	۰/۳۲
	تغییر روند در اثر مداخله (β_3)	-۰/۰۴	-۰/۶۵	۰/۵۲



نتیجه گیری

اگرچه اجرای طرح تحول نظام سلامت باعث بهبود وضعیت برخی شاخصهای عملکردی اورژانس مانند درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف ۶ ساعت گشته اما متوسط زمان دریافت پاسخ آزمایشات اورژانس را نیز افزایش داده است. همچنین اگر چه موجب افزایش معنی دار روند عملیات احیا موفق بوده اما سطح عملیات موفق را کاهش داده است.



تحلیل و نقد مقاله

- ۱- از ۶ شاخص عملکردی استفاده شده که معمولاً این شاخص ها پنج شاخص هستند.
- ۲- معیار ورود و خروج فقط وابسته به دانشگاه در نظر گرفته شده در صورتی که ممکن است برخی بیمارستان تخصصی بوده و شاخص ها را تحت تاثیر قرار دهند.
- ۳- عدم استفاده از آزمونی جهت بررسی عدم وجود شکستگی ساختاری در داده ها.
- ۴- در نظر گرفتن مدت زمانی کوتاه (یکسال قبل و یکسال بعد)
- ۵- عدم در نظر گرفتن درجه خودهمبستگی در داده ها

The impact of Australian healthcare reforms on emergency department time-based process outcomes : An interrupted time series study(2018)

(تأثیر اصلاحات مراقبت بهداشتی در استرالیا بر نتایج فرآیندهای مبتنی بر زمان بخش اورژانس: تحلیل سری زمانی منقطع در ایالت ویکتوریا استرالیا)

- Khic-Houy Prang, Rachel Canaway, Marie Bismark, David Dunt, Margaret Kelaheer

• سال: ۲۰۱۸

- **مقدمه:** در سال ۲۰۱۱، دولت استرالیا اصلاحات بهداشتی و درمانی ملی را با هدف بهبود فرآیندهای مبتنی بر زمان و کیفیت مراقبت های بیمارستانی انجام داد.
- **هدف:** ارزیابی تاثیر اصلاحات بهداشت و درمان ملی در نتایج فرآیند مبتنی بر زمان
- **روش کار:** یک مطالعه نیمه تجربی در بخش اورژانس از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ در ایالت ویکتوریا استرالیا در بیمارستان های مشابه انجام شد و تاثیر اصلاحات بر مدت زمان انتظار بیمار برای درمان در مدت زمان توصیه شده و خروج بیمار در طی چهار ساعت از ورود به بخش اورژانس بررسی شد.
- **روش آنالیز:** تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از مدل سری زمانی منقطع انجام شد.
- **یافته ها:** پیشرفت های اندکی در فرآیندهای مبتنی بر زمان مشاهده گردید. بزرگترین پیشرفت در بیمارستانهای کوچک و کوچکترین پیشرفت در بیمارستانهای متوسط رخ داده است.
- **نتیجه گیری:** یافته های ما نشان می دهد که اصلاحات ملی مراقبت های بهداشتی می تواند تغییرات سریعی در فرآیندهای بخش اورژانس ایجاد کند اما به طور کلی قادر به دستیابی به اهداف بخش اورژانس نبودند. با توجه به این نتایج می توان روش هایی که می توانند کیفیت و کارایی مراقبت در بخش اورژانس را بهبود بخشند ارائه داد.

- **اهداف بخش اورژانس بیمارستان های دولتی:**

- اصلاحات بهداشت و درمان ملی استرالیا در آگوست ۲۰۱۱ انجام شد. برای تحلیل داده ها و سنجش اثر این اصلاحات داده ها در دو دوره پنج ساله قبل از اصلاحات (۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰) و پنج سال پس از اجرای اصلاحات (۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶) جمع آوری و تحلیل شدند.

- **شاخص های اندازه گیری شده شامل:**

- ۱- مدت زمان انتظار برای درمان (دقیقه): زمان بین ورود بیمار به اورژانس تا شروع مراقبت های بالینی

- ۲- حداکثر زمان توصیه شده برای شروع مراقبت های بالینی با توجه به سطح تریاژ:

- ۳- ترخیص پس از ۴ ساعت از بخش اورژانس

۱- حیاتی: ۲ دقیقه

۲- اضطراری: ۱۰ دقیقه

۳- فوری: ۳۰ دقیقه

۴- نیمه فوری: ۶۰ دقیقه

۵- غیر فوری: ۱۲۰ دقیقه

• بیمارستان ها به چهار گروه تقسیم بندی شدند:

- ۱- بیمارستان های اصلی
- ۲- بیمارستان های بزرگ شهری و منطقه ای
- ۳- بیمارستان های متوسط کلانشهرها و منطقه ای
- ۴- بیمارستان های کوچک (عمومی)

مواد و روش کار

- ✓ **نوع مطالعه:** پژوهش حاضر یک مطالعه **ترکیبی** است.
- ✓ **جامعه پژوهش:** ۳۹ بیمارستان ایالت ویکتوریا
- ✓ **جمع آوری اطلاعات:** مجوز جمع آوری از اداره بهداشت و خدمات ویکتوریا اخذ و اطلاعات ۳۹ بیمارستان در این خصوص از اداره اطلاعات ویکتوریا استخراج شد.
- ✓ **معیار ورود و خروج:** تمامی عملکرد بخش های اورژانس بین سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ در نظر گرفته شد. معیارهای خروج شامل:
 - نوع ویزیت بیماران سیستم ارجاع باشد
 - بیمار هنگام ورود به بیمارستان فوت کرده باشد
 - بیمارستان عمومی نباشد و تخصصی باشد مثل تخصصی کودکان
 - زمان انتظار برای درمان بیشتر از ۸ ساعت باشد (به علت ایجاد خطا در داده ها یا ممکن است بیمار منتظر دریافت خدمات اضطراری نباشد).

مواد و روش کار

رگرسیون خطی منقطع برای عوامل دموگرافیک و بالینی جهت ارزیابی تغییر سطح و شیب خطوط رگرسیون قبل و بعد از انجام اصلاحات انجام شد. تمامی داده ها در گروه های بیمارستانی طبقه بندی شدند تا امکان مقایسه معتبر داده ها فراهم شود.

همچنین (RESIDUAL ANALYSES) جهت بررسی همبستگی سریالی داده ها انجام شد.

همچنین P-Value کمتر از ۰.۰۵ برای معنی دار بودن داده ها در نظر گرفته شد.

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار STATA انجام شد و تاییدیه اخلاقی از دانشگاه ملبورن استرالیا گرفته شد.

مواد و روش کار

در طول دوره ۱۰ ساله ۲۰۰۶-۲۰۱۶ ، در ۳۴ بیمارستان ویکتوریا ۱۳،۲۴۱،۵۰۹ پذیرش بیمار انجام شد.

از این تعداد ، ۳،۶۱۵،۴۴۲ (۲۷.۳۰٪) پذیرش در شش بیمارستان اصلی ، ۵،۷۸۶،۸۸۵ (۴۳.۷۰٪) در ۱۴ بیمارستان بزرگ ، ۳،۱۲۳،۷۹۲ (۲۳.۵۹٪) در ۹ بیمارستان متوسط و ۷۱۵،۳۹۰ (۵.۴۰٪) در پنج بیمارستان کوچک بود.

خصوصیات بیماران:

نسبت بیماران زن و مرد یکسان بود.

بیشتر بیماران بین سنین ۱۵-۳۴ ساله بودند.

سطح تریاژ بیماران بیشتر بین فوری و نیمه فوری طبقه بندی شدند.

نتایج

پس از اجرای طرح در همه بیمارستان ها کاهش میانگین زمان انتظار برای درمان و افزایش در نسبت بیماران درمان شده در زمان توصیه شده وجود داشت. همچنین افزایش در نسبت بیمارانی که در مدت زمان ۴ ساعت از اورژانس ترخیص شدند در بیمارستان های اصلی و بزرگ وجود داشت در حالی که در بیمارستان های کوچک و متوسط کاهش وجود دارد.

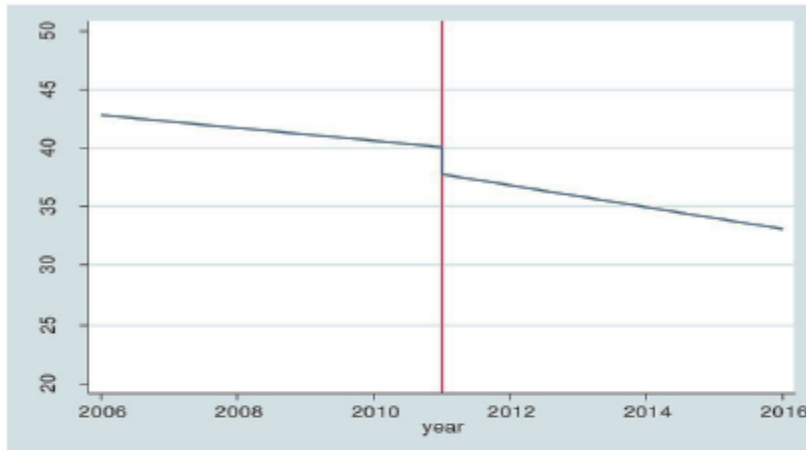
نتایج: زمان انتظار برای درمان

نتایج حاصل از رگرسیون خطی منقطع برای زمان انتظار برای درمان ، تفکیک شده برای جنسیت ، سن ، تریاژ و تشخیص ، و طبقه بندی شده با توجه به نوع بیمارستان ، نشان می دهد:

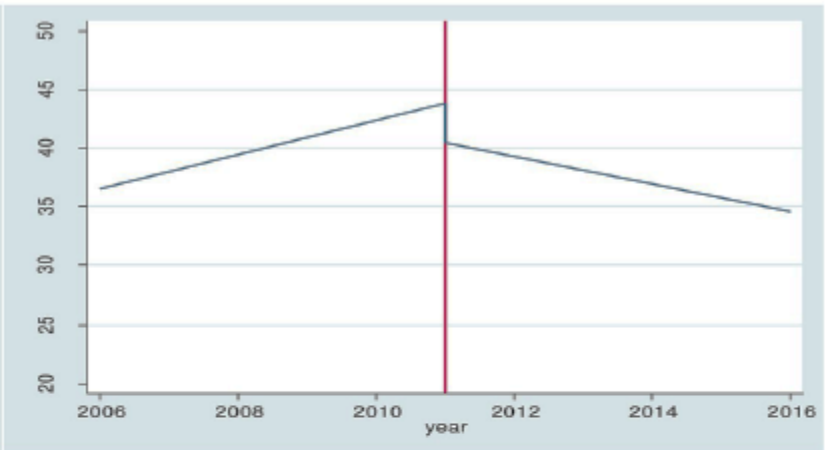
بلافاصله پس از اجرای اصلاحات مراقبت های بهداشتی ملی ، **زمان انتظار برای معالجه در تمام گروه های بیمارستانی بطور چشمگیری بهبود یافته است** ، بیشترین پیشرفت در بیمارستان های کوچک (-۱۲,۴۴ دقیقه) مشاهده شده است. **در دوره بعد از اصلاحات** ، همه گروه های بیمارستانی ، **به جز بیمارستان های متوسط** (به طور متوسط ۱۴/۱۴ دقیقه در سال در مقایسه با روند پیشگیری) بهبودهای چشمگیری را در مدت زمان انتظار برای درمان ادامه دادند. بیشترین پیشرفت در زمان انتظار برای درمان در بیمارستانهای کوچک مشاهده شد (-۶,۶۲ دقیقه در سال در مقایسه با روند قبل از مداخله).

نتایج حاصل از رگرسیون خطی منقطع برای زمان انتظار برای درمان

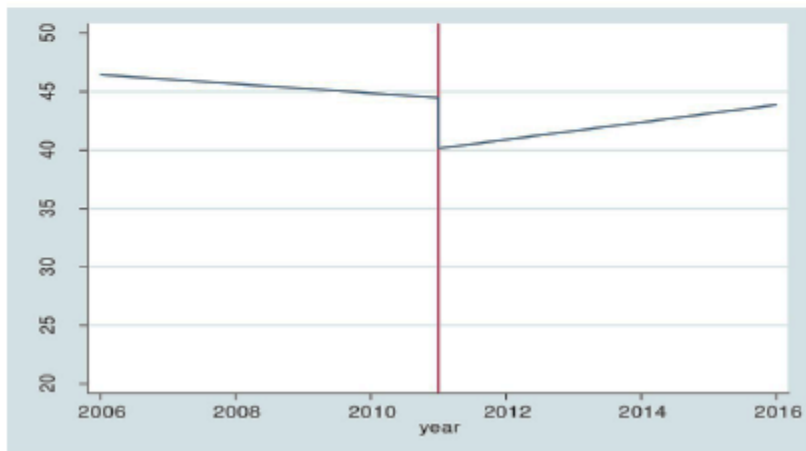
Major hospitals



Large hospitals



Medium hospitals



Small hospitals

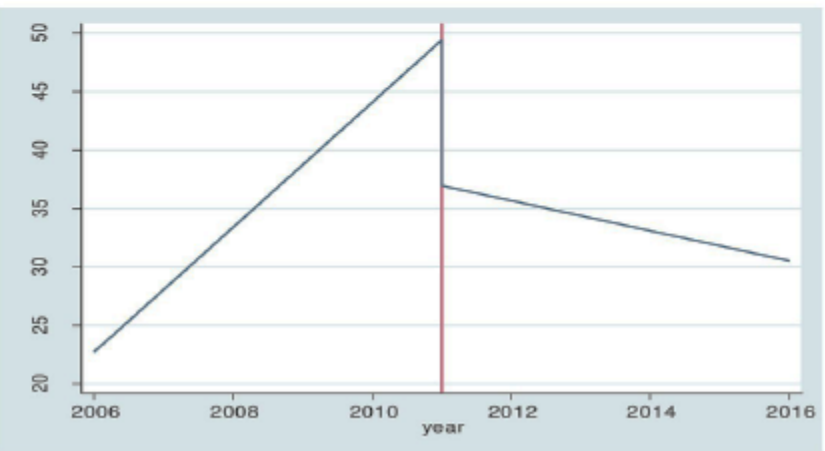


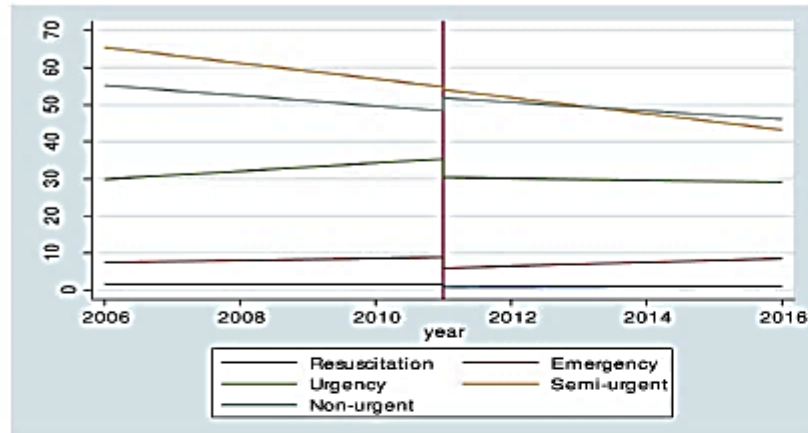
Fig 1. Mean time to treatment (minutes) by year of presentation and hospital peer groups.

نتایج: زمان انتظار برای درمان در سطوح تریاژ و طبقه بندی شده بر اساس نوع بیمارستان

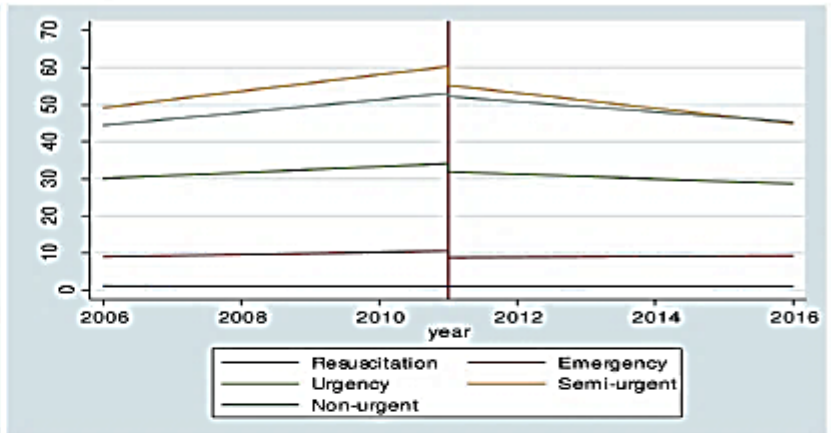
پس از اجرای اصلاحات مراقبت های بهداشتی ملی ، زمان انتظار برای معالجه به طور قابل ملاحظه ای در کلیه گروه های تریاژ و گروه های بیمارستانی (بجز دسته غیر فوری در بیمارستانهای اصلی که به طور سریع ۳,۵۳ دقیقه افزایش نشان می داد) کوتاه تر بود. در دوره بعد از اصلاحات ، کاهش میانگین زمان انتظار برای معالجه برای حضور فوری (سطح ۳) ، نیمه فوری و غیر فوری در بیمارستانهای بزرگ ، بیمارستانهای بزرگ و کوچک کاهش یافته است. در مقابل ، در بیمارستانهای متوسط افزایش میانگین زمان انتظار برای معالجه برای انجام اقدامات فوری (۳۸/۱ دقیقه در سال) ، نیمه فوری (۲۶۰ دقیقه در سال) و موارد غیر فوری (۴۲/۱ دقیقه در سال) وجود دارد.

نتایج حاصل از رگرسیون خطی منقطع برای زمان انتظار برای درمان در سطوح تریاژ و طبقه بندی شده بر اساس نوع بیمارستان

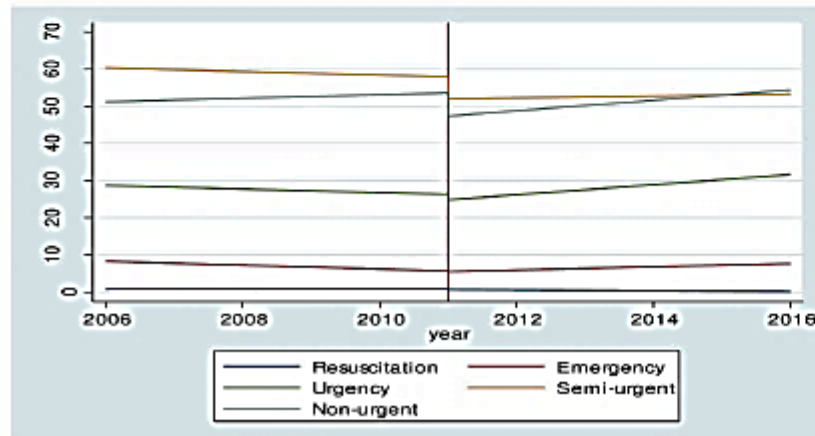
Major hospitals



Large hospitals



Medium hospitals



Small hospitals

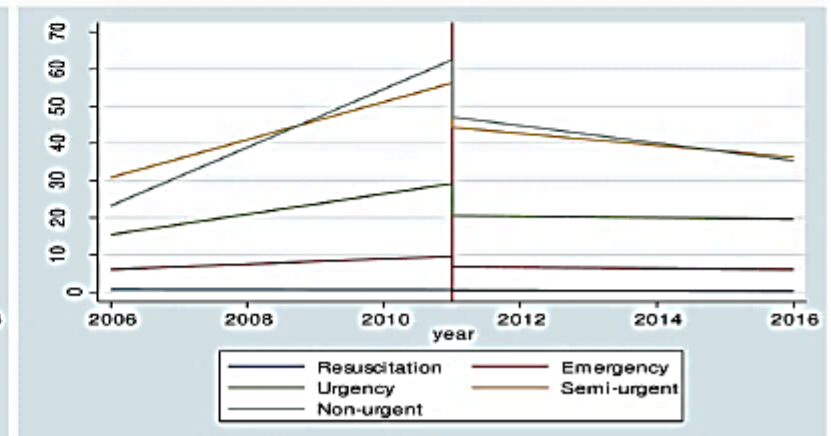


Fig 2. Mean time to treatment (minutes) by triage categories, year of presentation and hospital peer groups.

نتایج: درمان در مدت زمان توصیه شده به تفکیک نوع بیمارستان

نتایج حاصل از رگرسیون خطی منقطع برای معالجه در مدت زمان پیشنهادی تنظیم شده برای سن ، جنس و تشخیص و طبقه بندی شده نشان می دهد پس از اصلاحات بهداشت و درمان ملی، درمان در مدت زمان توصیه شده بهبود یافته است. **بیشترین افزایش در بین بیمارستانهای کوچک مشاهده شد؛** در مقایسه با روندهای قبل از مداخله ، شانس بیمارانی که در مدت زمان توصیه شده در دوره بعد از اصلاح تحت درمان قرار می گیرند ، در بیمارستان های اصلی، بزرگ و کوچک افزایش یافته است در مقابل ، شانس بیماران در بیمارستان های متوسط کمتر است.



نتایج: ترخیص از اورژانس در مدت زمان ۴ ساعت

نتایج حاصل از رگرسیون خطی منقطع برای ترخیص از اورژانس در مدت زمان ۴ ساعت تنظیم شده برای سن ، جنس و تشخیص و طبقه بندی شده نشان می دهد پس از اصلاحات بهداشت و درمان ملی، **ترخیص از اورژانس در مدت زمان ۴ ساعت به جزء بیمارستان های متوسط بهبود یافته است.**



نتیجه گیری

پس از اجرای اصلاحات مراقبت های بهداشتی ملی استرالیا ، در ایالت ویکتوریا ، مدت زمان انتظار بیماران برای درمان، درمان در مدت زمان توصیه شده و ترخیص در طی چهار ساعت پس از ورود بهبود یافته است. با وجود این پیشرفت ها ، اصلاحات قادر به تحریک دستیابی به اهداف ملی توصیه شده از قبیل کیفیت و بهبود ایمنی اورژانس بیمارستان ها نبودند.



تحلیل و نقد مقاله

+ طبقه بندی بیمارستان ها در ۴ گروه جهت مقایسه معتبر داده ها

+ استفاده از آزمون جهت بررسی درجه خود همبستگی سریالی داده ها

+ ذکر جزئیات نتایج در مقاله

- عدم بررسی شکستگی ساختاری در داده ها

- عدم بررسی سطح ایستایی داده ها

ساس از توجه شما

